

Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu

Nadslav

CZ0523282



1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1 Základní údaje

Název: Nadslav

Kód lokality: CZ0523282

Kód lokality v ÚSOP: 2922

Rozloha (ha): 6,9073

Biogeografická oblast: kontinentální

Zařazení EVL na evropský seznam: 2008/25/ES

Nařízení vlády o stanovení národního seznamu EVL: Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů – příloha č. 564

1.2 Způsob zajištění ochrany

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Celková rozloha ZCHÚ (ha): 6,9073

Relativní rozloha ZCHÚ (%): 100

Specifikace ZCHÚ

Kód ÚSOP	Kategorie	Název
5687	PP	Nadslav

Ochranné pásmo zvláště chráněného území (OP ZCHÚ)

NENÍ

Navrhovaná kategorie ZCHÚ podle platného nařízení vlády

NENÍ

Poznámkové pole ke způsobu zajištění ochrany

Dne 26. 10. 2011 schválila Rada Královéhradeckého kraje svým usnesením nařízení o zřízení PP Nadslav

Smluvní ochrana dle § 39 ZOPK

NENÍ

Základní ochrana dle § 45c, odst. 2 ZOPK

NENÍ

Jiná území chráněná podle národní legislativy, evropské legislativy nebo mezinárodních úmluv v překryvu s EVL

Ptačí oblasti

NEJSOU

Další

Geopark UNESCO: Český ráj

1.3 Územně správní příslušnost

Královéhradecký kraj

Dotčené obce

Střevač

Dotčená katastrální území

Nadslav

1.4 Stručná charakteristika území

Ekotop

EVL se nachází 0,5 km jihozápadně od obce Nadslav, cca 8 km západně od města Jičína. Nadmořská výška území je v průměru 310 m n. m.

Geologie - podklad tvoří z větší části kvartérní hlíny, spraše, písky, štěrky a částečně mezozoické horniny (pískovce a jílovce).

Geomorfologie – dle regionálního členění reliéfu (Demek 2006) se zájmová oblast nachází v provincii Česká Vysočina, soustavě Česká tabule, podsoustavě Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, střední části podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Jičíněveská pahorkatina. EVL se rozkládá v plochem údolí mezi nevelkými okolními vrchy.

Reliéf - málo rozčleněný k jihu a jihovýchodu ukloněný erozně denudační reliéf plošin a mírných svahů, místy se sprašovými pokrývky a závějemí, s mělkými údolími svahových potoků v povodí horní Mrliny.

Pedologie – z pedologického hlediska tvoří zájmovou oblast dle TKSP (Němeček 2001) přechod půdních typů středoevropské hnědozemě, půdy podzolované a podzoly. Zastoupeným půdním druhem jsou hlinité půdy. Podkladem jsou holocenní fluvialní a deluviofluvialní uloženiny v nivě Mrliny, v okrajích též pleistocenní sprašové hlíny, překrývající sedimenty svrchní křídly (vápnité jílovce a jemnozrné pískovce březenského souvrství - coniacu). Kolem toku Mrliny se vyvinula fluvizem typická s glejem typickým, dále od rybníka pararendzina pseudoglejová s hnědozemí typickou.

Krajinná charakteristika - rybník Mordýř (celková plocha rybníku s přilehlými rákosinami a částí olšiny činí cca 4,5 ha) s navazujícími vlhkými loukami je významnou botanickou i zoologickou lokalitou Královéhradeckého kraje. Napájený je Mrlinou (která pramení cca 3 km SZ směrem u obce Příkladov a leží na ní před Mordýřem několik dalších menších rybníků), druhou zdrojnicí je bezejmenný přítok pramenící na rozhraní lesa a louky při západní hranici EVL.

Biota

Luční ekosystémy v SZ části mají v současnosti ponejvíce charakter vysokostébelných vlhkých pcháčových luk (T1.5) - svaz *Calthion*. V této přítokové části rybníka jsou z minulosti udávané slatinné louky (R2.1) svazu *Caricion davallianae* s bohatou květenou. Z chráněných a ohrožených rostlin je zde uváděn např. prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), úpolín nejvyšší (*Trollius altissimus*), lilie zlatohlavá (*Lilium martagon*), tolie bahenní (*Parnassia palustris*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), rosnatka okrouhlostá (*Drosera rotundifolia*), pomněnka bahenní volnokvětá (*Myosotis palustris* subsp. *laxiflora*) a různé druhy ostřic (*Carex* sp.). Louky byly v roce 2013 aktualizovány jako biotop T1.5. Nutno ovšem podotknout, že aktualizace VMB proběhla nevhodně až v podzimním období. V době aktualizace SDO (červenec 2017) nebyl vzhledem k termínu návštěvy výskyt slatinných luk ověřen – louky byly navíc poměrně čerstvě pokoseny. Charakter porostu naznačoval spíše výše zmíněné T1.5., v sušších místech až s přechody k mezofilním loukám. Hojný výskyt jetele zvrhlého (*Trifolium hybridum*) zřejmě poukazuje na přisívání lučního porostu jetelotravní směsí.

Mezi loukami a rybníkem Mordýř se na nelesní půdě nachází vzrostlá olšina – v nejvlhčích místech navazujících na rybník najdeme fragmenty charakteru podmáčené olšiny L1 (asociace *Carici elongatae* – *Alnetum*), v místech vzdálenějších od rybníka jasanovo-olšový luh (L2.2), který byl v S části v nedávné době vykácen (podzim 2016 – jaro 2017). V těchto místech šíření ruderálů a neofytů - zejm. netýkavky malokvěté (*Impatiens parviflora*).

V litorálu rybníka Mordýř rostou porosty rákosu obecného (biotop M1.1) - asociace *Phragmitetum communis*, na něž navazují porosty orobince šírolistého (asociace *Typhetum latifoliae*).

Ve zbytku listnatého lesa charakteru dubohabřiny (L3.1) u hráze rybníka roste například prorostlík dlouholistý (*Bupleurum longifolium*), violka divotvárná (*Viola mirabilis*), jaterník podléška (*Hepatica nobilis*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*) a kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*). Vzácně udáván výskyt kruštíku polabského (*Epipactis albensis*). Jižní lem dubohabřiny byl v nedávné minulosti značně

prokácen (ve větší míře byly pokáceny i porosty již mimo EVL), i zde se šíří ruderaly a netýkavka malokvětá.

Plocha rybníka (V1G) je v současnosti téměř celá zarostlá vodními makrofyty, zejména růžkatcem ostnitým (*Ceratophyllum demersum*).

Lokalita je významná především z hlediska fauny obojživelníků a plazů. Předmětem ochrany EVL je kuňka ohnivá (*Bombina bombina*), která se rozmnožuje v litorálních částech rybníka. Její zimování je předpokládáno v okolních listnatých lesních porostech. Kromě kuňky ohnivé je zde udávána rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), skokan zelený (*Rana esculenta*, syn. *Pelophylax esculentus*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) a užovka obojková (*Natrix natrix*). Na rybníce hnízdí běžné druhy ptáků, např. lyska černá (*Fulica atra*), rákosník obecný (*Acrocephalus scirpaceus*), strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*) aj.

Při pochůzce v červenci 2017 byla dále pozorována rodina labutě velké (*Cygnus olor*) a pár volavek (*Ardea cinerea*). Dále (zejm. v Z části rybníka) bylo pozorováno několik blíže neurčovaných druhů z čeledi vážkovitých (*Libellulidae*). V rybníku bylo aktuálně pozorováno velké množství kaprů obecných (*Cyprinus carpio*).

2. Stav EVL a předmětů ochrany

2.1 Předměty ochrany a jejich cílový stav

Druhy

Název předmětu ochrany: kuňka ohnivá *Bombina bombina*

Kód předmětu ochrany: 1188

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu

Populace	Min	Max	Jednotka	Kategorie	Podíl populace	Zachovalost	Izolace	Celkové hodnocení
stálá populace	100	999	jedinci		$2\% \geq p > 0\%$	dobré zachování	populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu	významná hodnota

Cílový stav předmětu ochrany:

Cílem je udržet stav předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení, tzn. zachovat dlouhodobě stabilní populaci kuňky ohnivé v řádu stovek rozmnožujících se jedinců prostřednictvím vhodného hospodaření a plánovaných managementových zásahů, jak ve vodní nádrži, tak i v navazujících suchozemských stanovištích.

2.2 Nároky předmětů ochrany

Druhy

Název předmětu ochrany: kuňka ohnivá *Bombina bombina*

Kód předmětu ochrany: 1188

Popis nároků předmětu ochrany:

Kuňka ohnivá je více vázána na vodní prostředí a je více náročná na kvalitu a množství biotopů v porovnání s většinou ostatních druhů obojživelníků. Většinu roku tráví v různých typech vodních biotopů - v kalužích, tůních i rybnících, a to v rozdílných v průběhu celého roku.

Kuňka ohnivá se rozmnožuje obvykle v nelesních (zřídka i v lesních) rybnících a tůních s pozvolnými břehy a dostatkem mělkých litorálů, s vyšším zastoupením měkkých vodních makrofyt, které jsou bohaté na její hlavní potravu komárů a pakomárů larvy. Typickým biotopem tohoto druhu je extenzivně obhospodařovaný rybník nebo větší tůň bez rybí obsádky s dobře vyvinutými litorálními porosty. Dále se kuňka rozmnožuje v menších tůních na loukách, lučních ladech, v lomech, pískovnách, na výsypkách, ve vodních kanálech, v koupalištích, požárních nádržích, kalužích na zvodnělých tankodromech a v menší míře i v kalužích na cestách.

Kuňka ohnivá klade vajíčka většinou v jarním období roku, občas ale i v několika etapách v závislosti na deštích od dubna až do srpna. Rozmnožování předchází hlasové projevy – známé melodické kuňkání (houkání). Z vajíček se zhruba po 1 - 2 týdnech líhnou larvy (pulci), živící se zejména řasami a organickými zbytky. Přibližně po 8-10 týdnech se pulci proměňují v žabky, které se zdržují ve vodě nebo u vody a žijí již podobným způsobem jako dospělí jedinci.

Dospělci i subadultní jedinci se v průběhu roku zdržují v různých typech vodních i suchozemských biotopů. Obývají různé vodní plochy, včetně např. hodně zazemněných tůní, kde hledají potravu. Dále se vyskytují na loukách, lučních ladech, ve světlých mokřadních lesích, na extenzivních polích a v dalších obdobných biotopech. Koncem léta kuňky migrují k zimním úkrytům.

Kuňky ohnivé zimují v puklinách skal, opuštěných norách hlodavců, pod návěsemi listů, v ruinách, pod kameny, ve sklepích apod. Většina populace zimuje jen do několika set metrů od vody. U tohoto druhu jsou prokázány migrace až 1200 metrů od místa rozmnožování, pravděpodobné jsou však i migrace na větší vzdálenosti v případě výskytu příhodných suchozemských biotopů.

Hlavní faktory a činnosti, které mohou negativně ovlivnit populaci druhu na lokalitě:

- odbahňování rybníků v nevhodném období, tj. od dubna do října (rozmnožování, vývoj larev) nebo v nevhodném rozsahu, tedy takové, při němž se výrazně sníží plocha litorálu, či je odstraněn úplně. Ve většině případů platí, že pokud stupeň zabahnění neohrožuje přímo rybník ve své existenci, je lepší odbahňování neprovádět,
- odbahňování rybníků v jedné rybníční soustavě najednou,
- snižování úrovně vodní hladiny rybníků v období duben – září,
- zarůstání a zazemňování vodních ploch sloužících k rozmnožování – problémem jsou husté porosty tvrdé makrofytní vegetace (např. rákosiny, orobínek), která se uchytí a rozroste v hloubkách menších než 80 cm,
- příliš vysoké rybí osádky v rybnících, při nichž dochází k přímé predaci pulců rybami (ryby pulce přímo loví, a to i menší druhy či menší velikostní skupiny dravých i nedravých ryb), k likvidaci vajíček a larválních stadií obojživelníků všežravými a býložravými rybami (bentické ryby poškozují a žerou jejich drobné larvy a rozvracejí potravní bázi dospělců, býložravé ryby – amur – požírají vajíčka umístěná na vodních rostlinách) a narušování potravní základny rybami, které se živí planktonem (planktonofágní ryby snižují potravní nabídku pro metamorfovaná stadia – drobné žabky); přítomnost ryb v případě nedostatku úkrytů (nekontrolované zarybňování nebo stavy po povodních, které vyplaví ryby do tůní; krajně negativní je přítomnost okounů říčních (*Perca fluviatilis*) nebo allochtonních druhů ryb (např. střevličky východní – *Pseudorasbora parva* a karase stříbřitého – *Carassius auratus*), které se mohou do nádrží dostat přirozenou cestou a dovedou se rychle namnožit,
- vysazování a chov mysliveckých (polodivokých) kachen a také umělé navyšování počtu kachen příkrmováním. Kachny jsou totiž ve větších počtech významným predátorem pulců kuněk a vyžírají také potravní základnu kuněk (drobní bezobratlí) i dalších obojživelníků. Příkrmování kachen vede k eutrofizaci prostředí,
- nadměrný zárůst břehů vodních ploch využívaných k rozmnožování dřevinami s následným zastíněním a důsledky s tím spojenými (špatný až žádný rozvoj řas jako potraviny pro pulce); úplné zastínění lokality stromy, případně keří vede k ochlazení vody (oproti nezastíněným lokalitám i o 5 °C a více), což navíc zpomaluje vývoj vajíček a larev a způsobuje špatný až žádný rozvoj fytoplanktonu a následně zooplanktonu – potraviny žab (především nedospělých jedinců),
- používání biocidů a hnojiv při obhospodařování biotopů navazujících na vodní nádrže v dosahu akčního radia druhu,
- zánik či přímé ničení vhodných biotopů pro rozmnožování,
- vznik či vysazení lesa kolem tůní v lomech v rámci rekultivací, či kolem drobných rybníčků s následným zastíněním.

Kuňka ohnivá je druhem, který na lokalitách svého výskytu nemůže dlouhodobě prosperovat bez provádění pravidelných nebo alespoň občasných managementových zásahů. Při péči o biotopy je nutné se zaměřit jak na vodní, tak i na terestrické biotopy a zimoviště. Mezi hlavní opatření na podporu populací tohoto druhu patří budování nových vodních ploch a mokřadů, udržování vhodných parametrů již osídlených lokalit (zamezení zazemnění a zárůstu, eliminace nevhodné rybí osádky ve vodních plochách, zajištění dostatečné rozlohy litorálu s vyvinutou litorální vegetací a jeho oslunění pravidelným výřezem náletu, provozování extenzivního hospodaření v případě rybníkářství a zamezení kolísání vodní hladiny v průběhu rozmnožování kuněk apod.) a udržování vhodného terestrického prostředí zejména v místech pohybu a zimování kuněk (zajištění pravidelné péče o travní porosty, zajištění sečení s vyšší výškou pokosu alespoň 10 až 15 cm a sečení za suchého a slunečného počasí, vyloučení aplikace biocidů, podpora úkrytových možností).

2.3 Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL

Konflikt není předpokládán

2.4 Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK

V případě budování tůní na vlhkých loukách možný konflikt s ochranou biotopu ohrožených a chráněných druhů květeny.

2.5 Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany

Stručná charakteristika a vliv činnosti

Uzemí je chráněné od roku 1990, kdy bylo vyhlášeno jako chráněný přírodní výtvar. Později (v roce 1999) bylo přehlášeno na přírodní památku Mordýř. V roce 2011 vyhlášeno jako přírodní památka Nadslav. V současnosti (2017) je hranice EVL zarovnaná na hranici ZCHÚ.

Rybník Mordýř:

Z map I. vojenského mapování (1764 – 1768) je zřejmé, že se zde rybník nacházel již v té době. V době hospodaření Státního rybářství – odštěpného závodu Chlumec nad Cidlinou, byl rybník poměrně intenzivně využíván k chovu ryb, byla patrná eutrofizace rybníka i přilehlých porostů. V současné době je rybník v soukromém vlastnictví rodu Schliků (paní Teresie Schlikové), o rybník a přilehlé pozemky se stará společnost Schlikovský dvůr, s. r. o. Rybník byl v počátku působnosti této společnosti využíván převážně k plůdkovému hospodaření (jako plůdkový výtažník) pro odchov kapra obecného. Z hlediska populace kuňky se jedná o velmi vhodný způsob hospodaření, za předpokladu, že odlov chovaných ryb je realizován v podzimních měsících. V současné době není vydané žádné platné povolení k nakládání s vodami.

Na základě informací získaných od Mgr. Šandery (Muzeum přírody Český ráj) se před r. 2004 jednalo o významnou lokalitu kuňky ohnivé. V průběhu let cca 2004 – 2008 byl dlouhodobý problém s nedostatkem vody (poškozené hrázní těleso) a kuňka ohnivá zde byla zaznamenávána jen ojediněle. Pravděpodobně v zimě 2008/2009 byla hráz opravena, rybník napuštěn vodou a využíván jako plůdkový výtažník. Populace se od té doby udržuje přibližně na stovce vokalizujících samců.

V roce 2009 byl pozorován úbytek litorálních porostů, který mohl být způsoben zvýšením hladiny vody, spíše se ale předpokládá nasazení býložravého amura bílého (*Ctenopharyngodon idella*) do rybníka.

Při terénním šetření v r. 2010 bylo zaznamenáno, že na okraji rybníka poblíž myslivecké chaty je uskladněno obilí, které se používá k přikrmování vodního ptactva (provozován lov kachen). Přikrmování bylo prováděno posypem obilí v litorálu rybníku. To je z hlediska výskytu kuňky nežádoucí. V litorálu kladou kuňky snůšky vajec a přikrmováním kachen dochází jednak k likvidaci snůšek kachnami, jednak k plesnivění snůšek.

V roce 2015 proběhl monitoring stavu evropsky významných druhů v soustavě Natura 2000, kdy monitorovatelé od dubna do konce června uskutečnili několik terénních šetření, při kterých byly jak vizuálně, tak akusticky zaznamenány maximálně vyšší desítky subadultních až adultních jedinců kuňky ohnivé.

Při terénním šetření v roce 2017 byla voda v rybníce značně zakalená, průhlednost u hráze činila pouhých 25 cm. Hladina rybníka byla na nižší úrovni (zřejmě vlivem přetrvávajícího suchého období). V rybníce bylo pozorováno velké množství kaprovitých ryb nižších i vyšších věkových kategorií. Během šetření bylo zaznamenáno přikrmování ryb obilím rozhozem z hráze. Hladina rybníka byla z velké části nepropustně zarostlá makrofyty, zejména růžkatcem ostnitým, kterému se ryby jakožto potravě zjevně vyhýbají. Růžkatec zde tvoří kompaktní porosty zamezující pohybu obojživelníků, zmenšuje plochu litorálu s měkkou makrofytní vegetací, kterou obojživelníci využívají k rozmnožování a vzhledem k tomu, že má tuhé zubaté listy, není vyloučeno ani mechanické poškození těl obojživelníků. Nejpříhodnější potenciální biotopy pro výskyt kuňky byly zaznamenány v západní části rybníka (se zachovaným osluněným mělkým členitým litorálem s měkkými makrofyty), kde byla voda čistější. Kuňky zde nebyly v době šetření vizuálně ani akusticky zaznamenány.

Luční společenstva:

V zájmovém území se ze zemědělských pozemků nacházejí pouze pozemky typu trvalých travních porostů. V minulosti byly louky sekány jen v letním období s nízkými dešťovými srážkami. Někdy byly sekány pouze z části. Na začátku 80. letech byly povrchově odvodněny, tok Mrliny byl narovnan. Do roku 1998 bylo zajištěno sečení luk zemědělským družstvem Agro Bystřice a soukromníkem (severní louka), zpravidla jednou za rok. V letech 1990 - 1991 byla oddělením ochrany přírody v Okresním muzeu a galerii (OM a G) Jičín provedena asanace olšového náletu a louka mezi tokem a jižním okrajem lesa pokosena. V roce 1999 zůstaly louky nepokosené. Jako důsledek přehnojení a nepravidelného kosení s občasnými absencemi vzrůstala v minulosti dominance trav (srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), metlice trstnatá (*Deschampsia caespitosa*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), došlo ke snížení početnosti prstnatce májového a upolínu nejvyššího. V současné době jsou louky minimálně jednou ročně sečeny, obvykle v období od června do poloviny srpna, tedy v době, kdy se kuňky vyskytují převážně ve vodním prostředí.

V době terénního šetření v r. 2017 byly louky pokosené, mozaikovitě nebo pásově kosení nebylo zaznamenáno; biomasa byla z EVL odvezena. Vlhké louky, stejně jako olšiny, byly zřejmě vlivem přetrvávajícího suchého období značně vyschlé.

Olšiny:

Severní cíp olšiny byl na základě výjimky orgánu ochrany přírody na jaře 2017 vykácen (druhá etapa vykácení zbylé části olšiny je připravena a povolena), lem dubohabřiny kolem jižního okraje rybníka byl také značně proředěn. Na těchto místech se velice rychle šíří ruderalní vegetace, která proniká i do okolních částí EVL.

Po hrázi rybníka prochází červená turistická značka (bez vlivu na PO), v remízu mezi loukami se nachází myslivecký posed.

Zhodnocení stavu EVL

Podle informací poskytnutých příslušnými správními orgány, nemá Rybník Mordýř v r. 2017 vydané platné povolení k nakládáním s vodami a patřičné výjimky z bližších ochranných podmínek ZCHÚ.

Vzhledem k daným faktům a zjištěným skutečnostem, lze konstatovat, že stav EVL z hlediska potřeb předmětu ochrany není příliš uspokojivý, aktuální způsob hospodaření na rybníce se jeví jako nevyhovující. Je nezbytné ze strany vlastníků a příslušných správních orgánů urychleně uvést situaci do právního stavu, vhodně nastavit hospodaření na rybníce a provádět celkový cílený management v EVL (včetně suchozemských biotopů) dlouhodobě zajišťující příznivý stav předmětu ochrany.

2.6 Související platné dokumenty ve vztahu k předmětům ochrany dle speciálních zákonů

Plány péče

Název ZCHÚ: Nadslav

Autor: ŠINDLAR s.r.o., Hradec Králové

Schválil: Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Datum schválení: 12. 10. 2011

Platnost od-do: 31. 12. 2011 - 31. 12. 2026

3. Péče o EVL

3.1 Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany

Péče a navržená opatření pro rybník (plocha č. 1)

EVL Nadslav zahrnuje rybník sloužící k chovu ryb. Proto je nezbytné skloubit obhospodařování rybníku s ekologickými nároky kuněk.

Účinnou ochranou pro kuňky je vytváření (nebo ponechání) prosluněných mělčin rybníků, zarostlých vodní vegetací, kam ryby zpravidla nepronikají a nenarušují zde potravní spektrum obojživelníků.

Optimální způsob hospodaření se pro zajištění uspokojivého stavu předmětu ochrany osvědčil a jeví se jako vhodný, na rozdíl od chovu ryb starších věkových skupin. Pro zvýšení stability populace je vhodné na mokřadních plochách v okolí rybníka vytvořit tůň. Tůň je třeba umísťovat mimo lokality ohrožených a chráněných rostlin, nutné konzultovat s odborníky.

Rybník Mordýř je důležité obhospodařovat extenzivně, aby nedocházelo ke zvyšování obsahu živin ve vodě (a v přilehlých vlhkých loukách). Uchování vysoké druhové pestrosti vodních organismů (biodiverzity) a vhodných životních podmínek pro faunu i flóru je možné pouze při extenzivním způsobu hospodaření. Extenzivní chov ryb předpokládá v rybí obsádce takové množství ryb, které se přizpůsobí úživnosti nádrže a množství přirozené potravní nabídky (zejména vodní bezobratlí). Produkce ryb bude získávána bez použití krmiv a hnojiv (tzv. přirozená produkce).

Při hospodaření musí být respektovány níže uvedené limitní hodnoty (např. průhlednost vody, výskyt vodní vegetace, plocha litorálu). Odbahnění rybníka se v nejbližších letech neplánuje. V případě, že by k němu došlo, musí být zpracován projekt s ohledem na předmět ochrany.

Na rybníce by měl být nastaven takový způsob hospodaření, který povede k optimálnímu cílovému stavu ekosystému s těmito parametry:

- Velikost obsádky musí být udržována tak, aby byla průhlednost stanovená Secchiho deskou větší než 50 cm (na jaře a v první polovině léta) a zároveň podíl hrubého a středního zooplanktonu převažoval nad drobným. Pokud měření průhlednosti nebo poměr velikosti zooplanktonu nesplňuje podmínky, je nutné identifikovat příčinu. Nejpravděpodobnější je, že byla nasazena vysoká obsádka, ale příčin může být celá řada (např. přemnožení nežádoucích druhů ryb – střevlička východní, karas stříbřitý aj.). Zjištěné negativní faktory je důležité následně eliminovat.
- V nádrži bude alespoň současný podíl litorálních porostů (cca 30 %).
- V nádrži nedojde k dlouhodobému snížení druhové diverzity rostlin i živočichů oproti počátečnímu stavu.
- Chov zaměřen na všežravé ryby - nejvhodněji plůdku kapra obecného nebo lína obecného (*Tinca tinca*).
- Dravé ryby vysazovat jen po předchozí dohodě.
- Nevhodný je chov nepůvodních druhů ryb včetně býložravých.
- Chov a vypouštění vodní drůbeže je nežádoucí.
- Přikrmování polodivokých kachen je nežádoucí.
- Zachování a péče o břehové porosty – částečné sečení luk, rákosových a orobincových porostů, vytvoření osluněných míst, ponechání litorálního pásma.
- Zabránit vysychání nebo naopak rozšiřování a prohlubování vodní plochy – vhodným biotopem jsou mělké dobře osluněné biotopy stojatých vod s hustou vegetací (slouží i jako ochrana před predátory).
- Omezená manipulace s vodní hladinou v období páření a pobytu kuňky ve vodním prostředí, tj. od poloviny března – polovina srpna. Průměrná výška nadržení vodní hladiny na počátku tohoto období nesmí klesnout pod 0,5 m. Z tohoto důvodu je především třeba zajistit dobrou funkci výpustného zařízení (v případě likvidace rúžkatce ostnitého zimováním a následným pololetním rybníka, je možné postupovat ve speciálním režimu – viz níže).
- V rybníku a jeho bezprostřední blízkosti je nežádoucí používání hnojiv, pesticidů či jiných chemických látek ovlivňujících kvalitu vody.
- Vápnění provádět maximálně do jednoho týdne po vypuštění rybníka (max. říjen), aplikace není přípustná v litorálním pásnu.

Dále je vhodné provést likvidaci nežádoucího nárostu rúžkatce ostnitého na vodní ploše (plocha č. 1) vytrháváním, opakovaným zimováním rybníku při zámrzných teplotách, popř. jinými metodami, které negativně neovlivní PO (zohledňujícími aktuální poznatky a výsledky výzkumů). V poslední době se jako

účinné řešení jeví zimování s následným navazujícím pololetním – tzn. nechat rybník po zimování zcela bez vody cca do konce května (rybník musí vyschnout), od června pomalu nahánět. Zkrácení období vhodného pro rozmnožování kuněk může mít krátkodobě částečně negativní vliv na předmět ochrany. Kuřkám však vyhovuje mělká voda, pomalé nahánění rybníka v červnu by jim mělo zajistit dostatek vhodného biotopu a umožnit jim rozmnožení ještě v dané sezóně. Likvidace růžkatce ostnitého bude v případě potřeby prováděna dle doporučeného intervalu 1x5 let. Kuřka ohnivá je poměrně dobře adaptovaná na krátkodobé nepříznivé podmínky, proto by toto opatření nemělo znamenat významné ohrožení její populace. Z dlouhodobějšího hlediska jde o opatření mající jednoznačně pozitivní vliv na předmět ochrany.

Případný dočasný negativní dopad na populaci kuřky ohnivé způsobený zkrácením období vhodného pro její rozmnožování, je možné také kompenzovat vyhloubením tůní, které bude předcházet zimování s následným pololetním rybníka.

Pro zajištění dobrého stavu předmětu ochrany (spočívající v udržení a rozšíření biotopové nabídky, zachování refugia v případě nepříznivých podmínek v rybníku, zabezpečení přesunů mezi rybníkem a zimovištěm apod.) je třeba provádět managementová opatření také v terestrických stanovištích navazujících na samotný rybník a jeho litorál.

Péče a navržená opatření pro trvalé luční porosty (plocha č. 4, 5 a 6)

Louky by měly být pravidelně koseny, nikoliv však za deštivého počasí, kdy mohou obojživelníci ve zvýšené míře migrovat mimo nádrž. Luční porosty nekosit plošně, ale mozaikově nebo v pásech s ponecháním přibližně 1/3 nepokosené do následujícího roku. Bude tak umožněn úkryt nebo migrace v rámci plochy. K seči používat lehkých ručních a mechanických nástrojů, pokud bude používána sekačka, tak raději lištová než bubnová. Doporučená výška stniště 10 – 15 cm. Seč by měla proběhnout nejpozději do začátku srpna, případná další seč pak může být provedena až na konci září, aby tak byli ochráněni migrující jedinci. Plochy nesmí být mulčovány, biomasa z ploch musí být odstraněna, část je však možno ponechat v hromadách (případně i s větvemi z prořezávek) na okraji pozemku. Hromady organické hmoty mohou sloužit jako úkryt nebo místo rozmnožování pro drobné obratlovce. Je potřeba zabránit zmenšování cenných lučních ploch, proto není vhodné ukládat hmotu na hromady každoročně.

Je třeba zabránit melioracím či jinému typu odvodnění luk vzhledem k zachování vysoké hladiny podzemní vody. Zvážit zaslepení stávajících odvodňovacích kanálů (nutno prokonzultovat s odborníky).

Vhodné je pravidelné odstraňování náletových dřevin v intervalu přibližně 1 krát za 5 let (plochy 3, 4, 5 a 6).

Odstraněné dřeviny je možné zčásti ponechat na vhodných místech (určených při zadávání prací) na hromadách, které mohou sloužit jako úkryty nebo místa vhodná k přezimování různým druhům živočichů (bezobratlí, malé druhy zemních savců, plazi, obojživelníci). Pokud by bylo biomasy velké množství, část odvézt mimo EVL.

Doporučuje se vytvořit v nejpodmáčenějších částech mokřadních luk (mimo plochy výskytu zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin) cca 2 mělké nepravidelné tůně o rozměrech od cca 5x5 do 10x10 m, hloubce max. 1 m a litorálem na nejméně 1/3 plochy, které nebudou propojeny s vodní hladinou rybníka Mordýř (plocha 4, 5 a 6). Čištění tůní v intervalu přibližně 1 krát za 3 roky, odstranění spadaného listí z tůní lehkými ručními nástroji. Před vytvořením tůní je nutné provést důkladný botanický průzkum a zkonzultovat opatření s botaniky. Obnova tůní (odstranění sedimentu), respektive vyhloubení nových, by mělo proběhnout ještě před jejich úplným zazemněním, ne ve stejném roce jako opatření proti růžkatci.

Péče a navržená opatření pro rákosiny (plocha č. 2)

Sečení rákosových porostů (podzimní a zimní období), vhodné každoročně pokosit 1/3 celkové plochy terestrických rákosin s následným odvozem biomasy mimo plochu EVL.

Péče a navržená opatření pro porosty olší (plocha č 3)

V severozápadní části rybník Mordýř přechází do mladší olšiny. Původně se v těchto místech pravděpodobně nalézala slatinná louka nebo rákosina, která postupně zarostla náletem. Prokácením doplněným následným zbudování dvou či tří tůní by bylo žádoucí zde vytvořit biotop vhodný pro kuřku ohnivou.

Vytvoření 2 – 3 nepravidelných tůní o průměrné hloubce 0,6 m s max. hloubkou 1 m. Čištění tůní v intervalu 1 krát za 3 roky, odstranění spadaného listí z tůní lehkými ručními nástroji.

V okolí navržených tůní částečně vykácet olše z důvodu zajištění oslunění. Odstraněné dřeviny je možné zčásti ponechat na vhodných místech (určených při zadávání prací) na hromadách, které mohou sloužit jako

úkryty nebo místa vhodná k přezimování) různým druhům živočichů (bezobratlí, malé druhy zemních savců, plazi, obojživelníci). Pokud by bylo biomasy velké množství, část odvézt mimo EVL.

Vykácení celé severní části olšového porostu, a značné proředění lemu dubohabřiny v J části, ke kterým došlo v nedávné době, se ale nejeví jako zcela vyhovující opatření pro PO. Ruderální vegetace, která se na těchto plochách rozšířila, invaduje do okolních částí EVL. Je třeba tuto ruderální vegetaci odstraňovat (nejlépe mechanicky vysekávat, vícekrát za rok). Vhodnější je v porostech hospodařit výběrně a pouze místy je prosvětlovat, zejména v části navazující bezprostředně na rybník (aby se eliminovalo zastínění litorálních porostů). Na ploše již vykácené olšiny je vhodné vytvořit výše zmiňované tůně.

Další doporučení:

- pravidelně monitorovat PO,
- ve vhodném období provést podrobný botanický průzkum vlhkých luk a vytipovat místa vhodná pro tvorbu tůní,
- je vhodné upozornit návštěvníky (zejména obyvatele Nadslavi a myslivce využívajících mysliveckou chatku) na potřebu zvýšené obezřetnosti při pohybu vozidel a mechanizace v blízkosti EVL v době tahu obojživelníků – např. formou informační tabule,
- monitorovat hladinu podzemní vody na lokalitě a sledovat případné změny rostlinných společenstev.

3.2 Navrhovaná opatření

Opakovaná opatření

Číslo zákresu managementového opatření	2, 4, 5, 6
Název managementového opatření	Kosení lehkou mechanizací
Kategorie opatření	Kosení
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina bombina</i> (kuňka ohnivá) 1188
Popis opatření	Luční porosty nekosit plošně, ale mozaikově nebo v pásích s ponecháním přibližně 1/3 nepokosené. Bude tak umožněn úkryt nebo migrace v rámci plochy. Nekosené plochy po jednotlivých sezónách střídát. K seči používat lehkých ručních a mechanických nástrojů, pokud bude používána sekačka, tak raději lištová než bubnová. Doporučená výška strniště 10 – 15 cm, biomasa musí být z plochy odstraněna (mulčování není přípustné). Biomasa může být občas (ne každý rok) z části shrnuta na větší hromady (případně společně s větvemi) na okraji pozemku a využita jako místo k úkrytu či rozmnožování pro drobné obratlovce (drobní savci, obojživelníci, plazi).
Vhodný interval	1 x za 1 rok
Kalendář pro management	Luční společenstva 1x ročně v období červen až začátek srpna tj. v období, kdy jsou kuňky převážně ve vodě, případně je možná i podzimní seč v termínu 15. 9. - 31. 10. Rákosiny pokud možno 1x ročně přibližně 1/3 plochy v podzimním nebo zimním období.
Poznámka	

Číslo zákresu managementového opatření	1
Název managementového opatření	Likvidace nežádoucích nárostů rostlin na vodních plochách pro udržení žádoucí druhové skladby nebo prostorové struktury chráněných ekosystémů nebo stanovišť ZCHD - vytrhávání
Kategorie opatření	Likvidace nežádoucích nárostů rostlin na vodních plochách
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina bombina</i> (kuňka ohnivá) 1188
Popis opatření	Likvidace růžkatce ostnitého a dalších makrofyt, které nepropustně zarůstají vodní plochu.
Vhodný interval	1 x za 5 let
Kalendář pro management	dle potřeby
Poznámka	Nutné konzultovat s odborníky a zohlednit aktuální poznatky a výsledky výzkumů. Je vhodné zvážit kromě vytrhávání další způsoby jeho redukce (např. zimování rybníku s následným pololetním navazující na zbudování tůní – viz kap. 3.1).

Číslo zákresu managementového opatření	3, 4, 5, 6
Název managementového opatření	Obnova a vytváření tůní a mokřadů
Kategorie opatření	Péče o mokřady a rašeliniště
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina bombina</i> (kuňka ohnivá) 1188
Popis opatření	Louky: Vybudování mělkých tůní (2 - 5) o rozměrech 5x5 až 10x10m, jejich pravidelná údržba, tůně budou maximálně 1 m hluboké a nejméně v jedné třetině bude litorál. Olšina: vytvoření 2 - 3 nepravidelných tůní s max. hloubkou 1m, průměrná hloubka cca 50 cm. Čištění tůní alespoň 1x za 3 roky odstranění spadaneho listí lehkými ručními nástroji. V okolí navržených tůní jednorázově a následně dle potřeby odstraňovat nálet - oslunění vodní plochy a zároveň odstranění zdroje biomasy (listí) zanášející tůň.
Vhodný interval	
Kalendář pro management	Vybudování tůní od konce září do poloviny února. Zásah nesmí být prováděn ve vegetační sezóně, kdy žáby migrují ze zimovišť k vodě. Čištění tůní září až polovina října (při teplém počasí možno i v druhé polovině října) dle potřeby, pokud možno alespoň 1x za 3 roky. A také ne v roce, kdy probíhá zimění s následným pololetním rybníka.
Poznámka	Vytváření tůní je nutné konzultovat s odborníky, místa vybudování musí být mimo plochy výskytu ohrožených a chráněných druhů rostlin.

Číslo zákresu managementového opatření	3, 4, 5, 6
Název managementového opatření	Výřez skupin či jednotlivých náletových dřevin
Kategorie opatření	Výřez náletu
Cílový předmět ochrany	<i>Bombina bombina</i> (kuňka ohnivá) 1188
Popis opatření	Odstraňování vzrostlejších náletů vyřezáváním, důležité zejména v místech, kde může docházet k zastínění dřevinami a zanášení vodních ploch spadáním listím.
Vhodný interval	1 x za 5 let
Kalendář pro management	Jednorázově odstranění současných náletů, později dle potřeby, přibližně 1x za 5 let odstraňování náletů, tento zásah provádět v období vegetačního klidu.
Poznámka	

4. Závěrečné údaje

4.1 Použité podklady

ČÍP, D.; JANEČKOVÁ, A. (2010). *Batrachologický průzkum EVL CZ0523282 Nadslav*. 6 s. Manuskript. Archivuje Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

DEMEK, J.; MACKOVČIN, P. (eds.) et al. (2006). *Hory a nížiny: Zeměpisný lexikon ČR*. Vydání II. Brno: AOPK ČR. 582 s., 1 CD. ISBN 80-86064-99-9.

FALTYS, V. (2010). *Botanické údaje z okolí rybníka Mordýř u Nadslavi*. 6 s. Manuskript. Archivuje Krajský úřad královéhradeckého kraje.

FETTERS, J.; ŘÍHOVÁ, J.; ZAPLETAL, J. (2011). *Plán péče o přírodní památku Nadslav*. 28 s. Manuskript. Archivuje Krajský úřad Královéhradeckého kraje.

MARHOUL, P.; TUROŇOVÁ, D. (eds.) (2008). *Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000: Metodika AOPK ČR*. 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 163 s. ISBN 978-80-87051-38-2.

MIKÁTOVÁ, B. (2014). *Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Nadslav CZ0523282*. 1. AOPK ČR. 11 s., mapy.

MIKÁTOVÁ, B.; VLAŠÍN, M. (2002). *Ochrana obojživelníků*. Brno: EkoCentrum. 137 s. ISBN 80-902203-9-8.

NĚMEČEK, J. et al. (2001). *Taxonomický klasifikační systém půd České republiky*. Praha: Česká zemědělská univerzita: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. 79 s. ISBN 80-238-8061-6.

NEUHÄUSLOVÁ, Z. et al. (1998). *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky: Textová část*. Vydání 1. Praha: Academia. 341 s., Příloha Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. ISBN 80-200-0687-7.

PETŘÍČEK, V. et al. (1999). *Péče o chráněná území: I. Nelesní společenstva*. Vydání 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 451 s. ISBN 80-860-6442-5.

PRAUSOVÁ, R. (1999). *PP Rybník Mordýř*. 26 s. Manuskript. Archivuje AOPK ČR.

PROCHÁZKA, F. (ed.) (2001). *Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000): Black and Red List of Vascular Plants of the Czech Republic - 2000*. Vydání 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 146 s. Příroda, 18. ISBN 80-86064-52-2.

VOJAR, J. (2007). *Ochrana obojživelníků: ohrožení, biologické principy, metody studia, legislativní a praktická ochrana: dopln.* 1. vyd. Louny: Český svaz ochránců přírody, ZO Hasina Louny. 155 s. ISBN 978-80-254-0811-7.

ZAVADIL, V.; SÁDLO, J.; VOJAR, J. (eds.) (2011). *Biotopy našich obojživelníků a jejich management: Metodika AOPK ČR*. Vydání 1. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 178 s. ISBN 978-80-87457-18-4.

4.2 SDO zpracoval

Organizace: AOPK ČR, Regionální pracoviště Východní Čechy

E-mail: vychodni.cechy@nature.cz

Datum zpracování:

5. Seznam zkratk

<i>AOPK ČR</i>	<i>Agentura ochrany přírody a krajiny ČR</i>
<i>ES</i>	<i>Evropský seznam</i>
<i>EVL</i>	<i>Evropsky významná lokalita</i>
<i>OP ZCHÚ</i>	<i>ochranné pásmo zvláště chráněného území</i>
<i>PO</i>	<i>předmět ochrany</i>
<i>SDO</i>	<i>Souhrn doporučených opatření</i>
<i>ÚSOP</i>	<i>Ústřední seznam ochrany přírody</i>
<i>VMB</i>	<i>vrstva mapování biotopů</i>
<i>ZCHÚ</i>	<i>zvláště chráněné území</i>
<i>ZOPK</i>	<i>zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů</i>

6. Přílohy

6.1 Orientační mapa evropsky významné lokality

CZ0523282_Nadslav_orientacni_mapa.pdf

6.2 Mapa způsobu zajištění ochrany EVL

CZ0523282_Nadslav_zpusob_zajisteni_ochrany.pdf

6.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

CZ0523282_Nadslav_Koseni.pdf

CZ0523282_Nadslav_Likvidace_nezadoucich_narostu_rostlin_na_vodnich_plochach.pdf

CZ0523282_Nadslav_Pece_o_mokrady_a_raseliniste.pdf

CZ0523282_Nadslav_Vyrez_naletu.pdf

6.4 Rámcová směrnice pro lesní stanoviště

NENÍ

6.5 Doplňující dokumenty

NEJSOU